

1. Pendahuluan

Latar Belakang

Pasar modal adalah tempat dimana berbagai pihak khususnya perusahaan menjual saham dengan tujuan dari hasil penjualan tersebut akan dipergunakan untuk memperkuat modal perusahaan. Salah satu cara yang diambil perusahaan untuk memenuhi kebutuhan dana agar tetap dapat bersaing adalah penjualan saham perusahaan kepada masyarakat melalui pasar modal. Tiap investasi antar saham yang dilakukan akan memberikan keuntungan dan risiko yang berbeda meskipun dalam sektor industri yang sama. Pasar modal memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi suatu negara karena memiliki fungsi ekonomi dan fungsi keuangan [1].

Setiap investor ingin investasinya memperoleh return sebesar-besarnya dengan risiko tertentu. Risiko merupakan besarnya penyimpangan antara tingkat pengembalian yang diharapkan (*expected return*) dengan tingkat pengembalian aktual (*actual return*) [2]. Pengukuran risiko merupakan hal yang sangat penting karena berkaitan dengan investasi dana yang cukup besar. Salah satu metode yang dipergunakan saat ini ialah Value-at-Risk (VaR).

Perkembangan harga saham mempunyai hubungan kausalitas (hubungan timbal balik) dengan kinerja keuangan perusahaan [1]. Naik turunnya harga saham suatu perusahaan sangat dipengaruhi oleh kinerja keuangan perusahaan yang bersangkutan begitu juga sebaliknya. Faktor-faktor penting untuk mengukur kinerja keuangan perusahaan adalah tingkat keuntungan yang diperoleh dari penggunaan aset (*Return of Assets* atau ROA), rasio utang perusahaan terhadap ekuitas perusahaan (*Debt to Equity Ratio* atau DER), dan kemampuan perusahaan untuk mendapat keuntungan dari tiap sahamnya (*Earning per Share* atau EPS). Dalam peramalan harga saham dapat diramalkan dengan mempertimbangkan variabel lain yaitu ROA, DER, dan EPS. Peramalan dengan lebih dari satu variabel dapat menggunakan model deret waktu multivariat, salah satunya yaitu Vector Autoregressive (VAR). Model VAR dikemukakan oleh Christopher A. Sims (1980) dimana pada model ini tidak perlu membedakan mana yang variabel endogen (variabel terikat) maupun variabel eksogen (variabel bebas) [3].

Permasalahan yang akan dibahas dalam tugas akhir ini adalah bagaimana memodelkan dan meramalkan data saham dari PT Unilever Indonesia, Tbk (UNVR). Model yang digunakan adalah Vector Autoregressive (VAR). Setelah itu, menentukan ukuran risiko harga saham pada model tersebut menggunakan Value-at-Risk (VaR).

Topik dan Batasannya

Berdasarkan paparan yang telah dijelaskan pada bagian latar belakang, masalah yang dibahas dalam Tugas Akhir adalah cara memodelkan data harga saham menggunakan Vector Autoregressive. Selain itu, mencari cara menentukan risiko dengan Value-at-Risk (VaR) pada model VAR. Model Vector Autoregressive (VAR) dapat digunakan untuk meramalkan data deret waktu lebih dari satu variabel. Hasil perkiraan (*forecast*) yang diperoleh dengan menggunakan metode ini dalam banyak kasus lebih bagus dibandingkan dengan hasil yang didapat dengan menggunakan model persamaan yang kompleks. Selain itu, VAR juga merupakan alat analisis yang sangat berguna, baik dalam memahami adanya hubungan timbal balik (*interrelationship*) antara variabel-variabel ekonomi, maupun dalam pembentukan model ekonomi berstruktur.

Batasan masalah dalam Tugas Akhir ini diantaranya adalah jumlah data harga penutupan bulanan dari saham PT Unilever Indonesia, Tbk (UNVR) yang tidak cukup banyak sehingga akan mempengaruhi tingkat keakuratan model yang didapat. Selain itu, diperlukan uji validasi terhadap model VAR untuk melihat baik atau tidaknya hasil peramalan yang dihasilkan dari persamaan model.

Tujuan

Tujuan penulisan dari Tugas Akhir ini adalah untuk memodelkan data saham menggunakan *Vector Autoregressive* (VAR). Model tersebut digunakan untuk melakukan *forecasting*. Data yang digunakan merupakan data harga penutupan bulanan dari saham PT Unilever Indonesia, Tbk (UNVR), antara 31 Januari 2014 sampai 11 Juli 2018. Lalu, tujuan kedua dari Tugas Akhir ini adalah untuk memprediksi Value-at-Risk (VaR) pada model VAR.

Organisasi Tulisan

Selanjutnya pada bab 2 akan dibahas mengenai Studi terkait, meliputi Saham, Vector Autoregressive, Uji Dickey – Fuller, Mean Absolute Error, dan Value-at-Risk. Pada bab 3 akan dibahas Sistem yang Dibangun. Pada bab 4 akan dibahas hasil dan analisis pengujian, meliputi Estimasi Parameter, Uji Stasioneritas, Model Vector Autoregressive, Value-at-Risk, dan Forecasting. Pada bab 5 akan dibahas mengenai Kesimpulan dan Saran.